科名: デュアルシステム型生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	機械工学実験	必須	6期	2	4
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	基礎工学実験					

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	教室・実習場

授業科目に対応する業界・仕事・技術

鉄鋼製造業における加工オペレータ、設計業務、品質・生産管理業務、保全業務、金属熱処理加工業における加工オペレータ、ラインオペレータ、設計業務、品質・生産管理業務、保全業務、 機械製造業における加工・組立業務、加工オペレータ、設計業務、保全業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
鉄鋼材料の物質構造、組織を理解し、鉄鋼材料の基礎を学びます。	①	機械的性質について知っている。
	②	金属組織試験ができる。
	③	鉄鋼材料の分類について知っている。
	④	数種類の鋼の熱処理について考え、工程が組める。
	⑤	炭素鋼と合金鋼について知っている。
	⑥	機械構造用鋼について知っている。
	⑦	基本的な熱処理作業ができる。
	⑧	鋼の変態について知っている。
	⑨	平衡状態図について知っている。
	⑩	硬さ試験ができる。

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	基本的な元素記号を記憶しておいてください。「機械加工」「機械工作」「機械加工実習」「機械工作実習」などで学ぶ金属材料関係の専門用語を記憶しておいてください。
授業科目についての助言	機械を製作する上で必要な材料の組織と基本的な熱処理についての基礎知識と実技を習得することが出来ます。優れた機械を製作するには、材料についての基礎知識と熱処理は不可欠であるので、学習した専門用語と意味は必ず記憶してください。わからないことを積み残さないよう毎回の授業をしっかりと理解してください。自分自身で学習することはもちろん、わからないことは質問や討議を通じて自分のものとなるように積極的に申し出てください。
教科書および参考書(例)	教科書:機械工学基礎実験(試験編) 参考書:若い技術者のための機械・金属材料(発行所　丸善)
授業科目の発展性	機械工学実験 → 基礎工学実験 → 総合制作実習Ⅱ

評価の割合(例)

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	ノート	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				40	30	30		100
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度				10			
	コミュニケーション能力			10		10		
	プレゼンテーション能力			10		10		
	論理的な思考力、推論能力			10	10			
	取り組む姿勢・意欲			10	10	10		
	協調性							

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1週	1. エメリーペーパーによる研磨 （手渡しする試料の鋼種は各人すべて異なる）	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、研磨の仕方を会得してください。 専門用語を覚え、意味を理解してください。
2週	2. バフ研磨による鏡面仕上げ	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、研磨の仕方を会得してください。 専門用語を覚え、意味を理解してください。
3週	3. ビッカース硬さの算出式の証明	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、三角関数を整理してください。 ビッカース硬さの意味を理解してください。
4週	4. ビッカース硬さ試験	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、ビッカース硬さの意味を理解してください。
5週	5. 腐食と顕微鏡による未処理材組織観察	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、腐食の仕方と顕微鏡による組織観察を会得してください。 専門用語を覚え、意味を理解してください。
6週	6. レポート作成及びプレゼンテーション	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、レポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を覚えてください。専門用語を覚え、意味を理解してください。
7週	7.レポート作成及びプレゼンテーション	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、レポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を覚えてください。専門用語を覚え、意味を理解してください。
8週	8.レポート作成及びプレゼンテーション	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、レポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を覚えてください。専門用語を覚え、意味を理解してください。
9週	9. レポート作成及びプレゼンテーション	実演、質疑 実習	授業内容を復習し、レポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を覚えてください。専門用語を覚え、意味を理解してください。

科名: デュアルシステム生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	総合実習Ⅰ	必須	Ⅰ 期	2	36
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目						

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	教室

授業科目に対応する業界・仕事・技術

すべての業界で最低限必要なビジネスにおいてのコミュニケーション力

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
ヒューマンスキルを高める上でプロフェッショナルマインドを身につけます。要求されている人材像を理解し、ビジネスパーソンにとして身につけなければならないビジネスコミュニケーション力を学びます。	①	企業がもとめる人間性、コミュニケーションの重要性を習得する
	②	ビジネスパーソンとして重要な第一印象の重要性を知っている
	③	求められている人材と自分のギャップを知る
	④	ビジネスで必要な表現力を取得する
	⑤	自分にとっての理想のビジネスパーソン像を知る
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	社会人として最低限の常識、ビジネスマナー、コミュニケーション力の再確認です。
授業科目についての助言	コミュニケーション力は「わかる」ではなく、「できる」ようになることが重要です。何度もロールプレイングを行うことで、ビジネスパーソンとしての実践力が身につきます。しっかり身につけて、実習先で率先力となるようにしましょう。
教科書および参考書（例）	実践ビジネスマナー （ウィネット）
授業科目の発展性	

評価の割合(例)

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		50		20		20	10	100
評価割合	授業内容の理解度	40						
	技能・技術の習得度			10		10		
	コミュニケーション能力					5		
	プレゼンテーション能力			5		5		
	論理的な思考力、推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲						10	
	協調性							

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1回	1. ガイダンス （1）シラバスの提示と説明 2. 要求される人材像 （1）企業が求める人間性 （2）コミュニケーションの重要性	講義・ディスカッション	企業が求める人材像について具体的に考えてきてください。 与えられた課題を時間内にていしゅつしてください。
2回	1. 第一印象の重要性 （1）社会人として重要な第一印象 2. 社会人偏差値 （1）キャラクターを知る （2）入室～退室ロールプレイング	講義・ロープレ	他人に与える自分の印象について考えてきてください。友人に聞いておいてください。 入室ロールプレイングがスムーズにできるように復習してください。
3回	1. ギャップを知る （1）第一印象でのギャップ （2）自己PRでのギャップ （3）効果的な態度 （4）印象付け （5）目線強化	講義・ディスカッション・ロープレ	p11-p22まで予習してきてください。
4回	1. ビジネス表現力 （1）効果的な表現力 ・好印象を与えない言葉遣い （2）応対での表現力 ・自己PR編	講義・ディスカッション・ロープレ	与えられた課題を時間内に提出してください。正しい敬語が話せるように復習してください。
5回	1. 理想のビジネスパーソン像 （1）自分を知る （2）自己分析 （3）長所・短所 （4）自己PR	講義・ディスカッション・ロープレ	どのようなビジネスパーソンになりたいか考えてきてください。与えられた課題が時間内に終了できない場合は、次回までに作成してきてください。

科名: デュアルシステム型生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	総合実習Ⅱ	必須	Ⅱ 期	2	18
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目						

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	¥

授業科目に対応する業界・仕事・技術

すべての業界で最低限必要なビジネスにおいてのコミュニケーション力

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
要求されている人材像を理解し、実習最低限必要なビジネスコミュニケーション力を学びます。	①	前半での復習,企業がもとめる人間性、コミュニケーションの重要性を習得する
	②	訪問や面接試験での必要な第一印象の重要性を知っている
	③	求められている人材と自分のギャップを知る
	④	ビジネスで必要な表現力を取得する
	⑤	企業、(実習先)での注意事項、心構えを知る
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	社会人として最低限の常識、ビジネスマナー、コミュニケーション力の再確認です。
授業科目についての助言	コミュニケーション力は「わかる」ではなく、「できる」ようになることが重要です。何度もロールプレイングを行うことで、ビジネスパーソンとしての実践力が身につきます。しっかり身につけて、実習先で率先力となるようにしましょう。
教科書および参考書(例)	実践ビジネスマナー （ウィネット）
授業科目の発展性	

評価の割合(例)

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		20		20		30	30	100
評価割合	授業内容の理解度	10						
	技能・技術の習得度			10		20		
	コミュニケーション能力					5		
	プレゼンテーション能力			5		5		
	論理的な思考力、推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲						30	
	協調性							

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1回	1. 前半の復讐 （1）社会人と学生の違い （2）第一印象、言葉づかい （3）あいさつ、お辞儀 （4）実習先への訪問	講義・ディスカッション・ロープレ	テキストP1～P30を予習してきてください
2回	1. ビジネスパーソンとして必要な電話応対力 （1）電話のかけ方 （2）電話の受け方 （3）アポイントの取り方 （3）ビデオ課題 （4）実践ロールプレイング	講義・ディスカッション・ロープレ	テキストP51～P73を予習してきてください。応対がスムーズにできるよう復習してください。
3回	1. ビジネスパーソンとして必要な電話応対力 （1）電話のかけ方 （2）電話の受け方 （3）アポイントの取り方 （3）ビデオ課題 （4）実践ロールプレイング	講義・ディスカッション・ロープレ	テキストP51～P73を予習してきてください。応対がスムーズにできるよう復習してください。
4回	1. ビジネスでのチームワーク力を習得する （1）組織とは （2）チームワーク力の必要性 （3）チームワーク課題 （課長ゲーム）	講義・ディスカッション・ロープレ	テキストP14を予習してきてください
5回	1.現在の自分に足りないビジネスコミュニケーション力とは 2. 総合ロールプレイング（発表） 3. レポート	講義・ロープレ・試験（発表）	今までの授業のまとめとして、グループで発表 ビジネスパーソンになるにあたって足りないことをレポートにまとめます

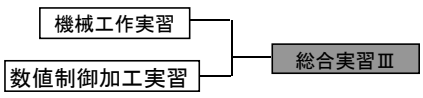
科名: デュアルシステム型生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	総合実習Ⅲ	必須	5期	2	2
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	総合実習					

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	教室・実習場

授業科目に対応する業界・仕事・技術
機械加工における加工、組立、加工オペレーター業務

授業科目の訓練目標		
授業科目の目標	No	授業科目のポイント
機械加工実習および機械工作実習で習得した加工技術を活用して、各自が設計・検討した歯車ポンプの完成を目指します。	①	旋盤の取扱いができる。
	②	バイト及び工作物の取付けができる。
	③	旋盤における各種基本的作業ができる。
	④	旋盤における各種応用的作業ができる。
	⑤	旋盤作業における加工工程が作れる。
	⑥	旋盤における保守作業ができる。
	⑦	工作物の加工精度測定・検査ができる。
	⑧	安全衛生作業ができる。
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言	
予備知識・技能技術	既習の「機械加工」での切削理論、切削条件の決め方等をしっかりと理解しておいてください。また、「機械加工実習」における機械の操作、安全作業について整理しておいてください。
授業科目についての助言	既習の「機械加工」での切削理論、切削条件の決め方等をしっかりと理解しておいてください。また、「機械加工実習」における機械の操作、安全作業について整理しておいてください。
教科書および参考書（例）	教科書：自作テキスト
授業科目の発展性	

評価の割合(例)								
評価方法 / 指標・評価割合		試験	ノート	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					80		20	100
評価割合	授業内容の理解度				20			
	技能・技術の習得度				50			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力、推論能力				10			
	取り組む姿勢・意欲						10	
	協調性						10	

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1週	1. ガイダンス （1）シラバスの提示と説明 （2）安全作業について 2. 旋盤作業 （1）図面の読み方 （2）旋盤の取扱い （3）バイトの種類と用途 （4）切削条件 （5）材料取付け （6）芯出し （7）外形荒切削 （8）仕上げ切削 （9）端面切削	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
2周	（10）芯出し （11）センター穴もみ （12）段付け加工 （13）仕上げ加工 （14）溝入れ加工 （15）測定器とその取扱い （16）工作物の加工精度測定・検査	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
3周	（17）芯出し （18）センター穴もみ （19）溝入れ加工 （20）外形荒加工 （21）外形仕上げ加工 （22）テーパー加工 （23）ネジ切り加工（ナットとのはめ合い確認） （24）工作物の加工精度測定・検査	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
4周	（25）芯出し （26）穴あけ（ドリル加工） （27）外形荒加工 （28）内径テーパー荒加工 （29）端面仕上げ加工 （30）内径テーパー仕上げ加工（オスとメスのはめあわせ） （31）外形仕上げ加工 （32）切り落とし（突っ切り加工） （33）工作物の加工精度測定・検査	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
5周	（34）芯出し （35）端面荒加工 （36）端面仕上げ加工 （37）工作物の加工精度測定・検査 3. 課題製作内容確認 加工した課題の評価方法等について説明	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
6周	4. 課題製作 （1）課題加工 （2）工作物の加工精度測定・検査、まとめ	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
7周	（1）課題加工(継続) （2）工作物の加工精度測定・検査、まとめ	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
8周	（1）課題加工(継続) （2）工作物の加工精度測定・検査、まとめ	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。
9周	（1）課題加工(完成) （2）工作物の加工精度測定・検査、まとめ	講義、実習 質疑	作業帽、作業服、安全靴、保護めがねが必須です。 復習をし、安全作業を心がけてください。

科名: デュアルシステム生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	電気工学基礎実験	必須	4期	1	2
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	電気工学実験					

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	教室・実習場

授業科目に対応する業界・仕事・技術

あらゆる業種における技術系業務全般

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
電気・電子計測器の取扱い及び電気・電子の基本的な法則やデバイスに関する実験手法を習得します。	①	実験上の一般的注意事項が理解できる。
	②	報告書が書ける。
	③	テスタの構成を理解し取扱いができる。
	④	回路図を見て実験回路を組み立てることができる。
	⑤	電圧分配、電流分配に関する測定と計算ができる。
	⑥	閉回路の各点での電流・電圧測定と計算値との対比ができる。
	⑦	キルヒホッフの法則による計算値との対比ができる。
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	「電気工学概論」で学んだ基礎理論や電気諸量（電力、電圧、電流、抵抗、インピーダンス等）の基本的な事項を整理しておくことを勧めます。
授業科目についての助言	現在、生産現場では、単一分野のみならず他分野についても基本的な知識を要求しています。特に、機械技術者には、機械や生産ラインなどの保全において基本的な電気的知識と簡単な配線作業と電気測定が必要とされています。 電気工学基礎実験では、基礎学科の「電気工学概論」で学習した基本的内容を実際に配線し、確認します。また、テスタを用いた電気測定も実践します。これらは、分野を問わず重要な知識です。自学自習はもちろん、わからないことはどんどん質問してください。
教科書および参考書（例）	教科書：自作テキスト
授業科目の発展性	電気工学基礎実験 ― 総合制作実習

評価の割合（例）

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
			10	70			20	100
評価割合	授業内容の理解度		10	30				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力			10				
	論理的な思考力、推論能力			30				
	取り組む姿勢・意欲						10	
	協調性						10	

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1週	1. ガイダンス （1）シラバスの提示と説明 （2）安全作業について 2. 実験準備 （1）実験上の一般的注意事項 （2）報告書の書き方 （3）データの処理法	講義、質疑	実験上の注意事項、特に安全作業について確認してください。報告書の書き方について確認しておいてください。
2週	3. 機器の取り扱い （1）安定化電源、プロトボード、	実技、質疑	安定化電源、プロトボード、テスタの取扱について復習してください。
3週	（2）簡単な実験回路の配線組立 （プロトボード上にLED点灯回路を作成他）	実験、質疑	回路図を見て正しく実験回路が組めるようになってください。
4週	（3）テスタの取扱い。	実験、質疑	テスタの取扱説明書を熟読し、正しく使えるようになってください。
5週	4. テスタを用いた簡単な測定 （1）抵抗値（単独、直列接続、並列接続） （2）直流電圧	実験、質疑	理論値と測定値を比較し、妥当な結果が得られたか検証してください。
6週	（3）静電容量 （4）ダイオードテスト	実験、質疑	理論値と測定値を比較し、妥当な結果が得られたか検証してください。ダイオードの良否を判定してください。
7週	5. 直流回路の測定 （1）直流電流 （2）各抵抗における電圧降下	実験、質疑	回路図を見て正しく回路が組めるようになってください。電流測定は回路に直列にテスタを挿入すること。
8週	（3）オームの法則に関する実験	実験、質疑	オームの法則を復習してください。また課題に取り組んでください。
9週	（4）キルヒホッフの法則に関する実験	実験、質疑	キルヒホッフの法則を復習してください。また課題に取り組んでください。

科名: デュアルシステム型生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	GUIアプリケーション実習Ⅰ	必須	5期	2	2
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	情報処理実習					

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	教室・実習場

授業科目に対応する業界・仕事・技術

各業界における情報処理能力の向上。

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
表計算ソフトの活用を習得します。	①	表計算データ処理のデータ入力について知っている。
	②	表計算データ処理の表計算及び集計について知っている。
	③	表計算データ処理のグラフ機能の活用について知っている。
	④	表計算データ処理の相対参照、絶対参照について理解している。
	⑤	表計算データ処理で、関数を使うことができる。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	「コンピュータ基礎Ⅰ Ⅱ」で学んだ基本的な操作方法について理解しておいてください。
授業科目についての助言	企業では、コンピュータで作成した各種書類や資料、図面等がごく普通に扱われており、コンピュータを道具として使いこなすことは、専門的な職務をおこなううえでも必須となっています。コンピュータを使って書類等を作成するには、各種アプリケーションソフトの操作上の思想を把握することがポイントになります。また、意図する書類等を十分に把握し、作成後の書類データの活用も含めて、最も効果的効率的に作成できるアプリケーションソフトを選定することは重要なことです。さらに、これからの教育訓練活動を支えるレポート、プレゼンテーション資料や総合制作実習論文等をコンピュータによって効率的・効果的に作成するための能力を習得します。わからないことを積み残さないよう毎回の授業をしっかりと理解してください。本科目で習得する内容が今後の習得科目につながりますので、自分自身で学習することはもちろん、わからないことは質問や討議に応じますので積極的に申し出てください。課題は必ず期限内に提出してください。
教科書	30時間でマスター Office2007（実教出版）
授業科目の発展性	GUIアプリケーション実習 → GUIアプリケーション実習

評価の割合(例)

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					90		10	100
評価割合	授業内容の理解度				40			
	技能・技術の習得度				40			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力、推論能力				10			
	取り組む姿勢・意欲						10	
	協調性							

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1週	1．表計算データ処理 （1）表計算ソフトの基本操作 ①起動と終了　②表計算ソフトとは　③データ入力の手順 ④ファイルの保存と読み込み	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
2週	（2）基本的なワークシート編集 ①計算式の入力　②再計算と演算子　③表示形式の変更 ④列幅の変更　⑤表示位置の変更　⑥書式の変更 ⑦フィルハンドルの利用	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
3週	（3）関数の利用 ①合計（SUM）②平均（AVERAGE）③最大（MAX）・最小（MIN） ④数を数える（COUNT・COUNTA） ⑤パーセントスタイルと小数部表示の調節 ⑥小数点を操作する関数	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
4週	（4）罫線 （5）行の挿入 （6）グラフ ①グラフの作成　②項目の追加　③離れたデータを使ったグラフ	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
5週	（7）条件判定 ①IF関数による条件判定　②IF関数の使い方　③複合条件による判定 （8）セルの参照と順位づけ ①相対参照と絶対参照　②順位づけ（RANK） （9）関数を利用した検索 ①検索関数（VLOOKUP・HLOOKUP） ②条件に一致するセルの計算（COUNTIF・SUMIF）	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
6週	課題演習	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
7週	課題演習	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。

科名: デュアルシステム型生産技術科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
教育訓練課程	専門課程	GUIアプリケーション実習Ⅱ	必須	6期	4	2
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	情報処理実習					

担当教員	内線電話番号	電子メールアドレス	教室・実習場

授業科目に対応する業界・仕事・技術

各業界における情報処理能力、プログラミング等の応用力向上

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
プレゼンテーション及び、表計算ソフトの活用及びプログラム言語によるコンピュータプログラミング法を習得します。	①	関数の活用ができる。
	②	データベースの活用ができる。
	③	マクロ処理ができる。
	④	プログラム作成手順を知っている。
	⑤	主なコントロールを使用できる。
	⑥	フォームの作成ができる。
	⑦	コントロールの活用ができる。
	⑧	プログラミングができる。
	⑨	プレゼンテーションができる。
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	「コンピュータ基礎」で学んだ文書作成ソフトや表計算ソフトの基本的な操作方法について理解しておいてください。
授業科目についての助言	企業では、コンピュータで作成した各種書類や資料、図面等がごく普通に扱われており、コンピュータを道具として使いこなすことは、専門的な職務をおこなううえでも必須となっています。また、機械技術者として業務計画や成果をプレゼンテーションしたり、実験から得られたデータを整理し活用するためにプログラミングをすることも必要です。 本実技科目では、「コンピュータ基礎」で学んだ基礎能力をもとに、マクロ技法やプログラミング言語などのより高度なアプリケーションの利用技術を習得することで、総合制作実習等において問題解決に対応するための基礎能力を養います。プレゼンテーション、マクロ技法やプログラミング言語を習得するためには、多くの課題を自分で実際に作成することが近道です。わからないことを積み残さないよう毎回の授業をしっかりと理解してください。自分自身で学習することはもちろん、わからないことは質問や討議に応じますので積極的に申し出てください。課題は必ず期限内に提出してください。
教科書	30時間でマスター Office2007（実教出版）、学生のためのExcel VBA（東京電機学校出版局）
授業科目の発展性	GUIアプリケーション実習Ⅱ

評価の割合(例)

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					50	40	10	100
評価割合	授業内容の理解度				20	10		
	技能・技術の習得度				20	10		
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					20		
	論理的な思考力、推論能力				10			
	取り組む姿勢・意欲						10	
	協調性							

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題　予習・復習
1週	1. プレゼンテーション （1）プレゼンテーション資料の作成 ①起動と終了　②画面構成 ③表示モード切替ボタン　④作業ウィンドウ （2）プレゼンテーションの作成 ①プレゼンテーションの作成内容　②レイアウトの選択 ③文字（テキスト）の入力　④新しいスライドの作成	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
2週	（3）ファイルの保存と読み込み ①ファイルの保存　②ファイルの読み込み （4）文字修飾とワードアート ①文字の修飾　②ワードアートの挿入 （5）アニメーション効果 ①タイトルのアニメーション ②テキストのアニメーション ③ワードアートのアニメーション	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
3週	2. 表計算ソフトの活用 （1）関数の活用 ①コンピュータ基礎で学習した表計算ソフトの復習 ②さらに高度な関数の使い方	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
4週	（2）データベースの活用 ①データの整理と分析 ・集計　・データの抽出　・グループ化とアウトライン　・入力規則 ・リスト範囲の作成と変更　・データ分析	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
5週	②ピボットテーブル・ピボットグラフの作成 ③データベース関数	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
6週	④データの管理 ・データのインポート　・データのエクスポート	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
7週	（3）マクロ処理 ①マクロの作成　②マクロの編集及び実行	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
8週	（4）Editorの活用 ①マクロコードの書き方　②セルやシートの操作	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
9週	（5）マクロプログラミング ①ファイル操作　②計算及びその他の機能	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
10週	（6）ユーザフォームの活用 ①フォームを使用したマクロプログラミング実習	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
11週	3. プログラム言語の基礎 （1）プログラム言語の基本操作 ①プログラム言語の基本知識 ②開発環境の基本操作 （2）プログラム作成手順 ①プログラム開発の工程　②画面のデザイン	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
12週	③プログラム作成 ・コードの入力　・データ型	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
13週	（3）主なコントロール ①ラベル　②ボタン　③テキストボックス　④ラジオボタンなど	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
14週	（4）フォームの作成 ①フォームのデザイン　②フォームの作成　③プロパティの設定 （5）コントロールの活用 （6）コントロールとプロパティ設定 ①コントロールのデザイン　②プロパティの設定	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
15週	（7）プログラミング法 ①制御構造　②実行変数　③変数の適用範囲　④条件分岐　⑤繰り返し	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
16週	（8）コードの記述 ①プログラムのデバッグ （9）ファイル入出力 ①ファイル操作	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
17週	（10）総合プログラミング演習 課題演習	実習、質疑	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
18週	課題演習、成果発表	試験	授業内容を復習するとともに、与えられた課題は期限内に提出してください。発表前に各自発表練習をし、制限時間を守ってください。